

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Delphion

RESEARCH

INTEGRATED IAM

SERVICES

INSIDE DELPHION

[Log Out](#) [Work Files](#) [Saved Searches](#)[My Account](#) | [Products](#) | [News](#) | [Events](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#)[Help](#)

The Delphion Integrated View: INPADOC Record

Buy Now: [More choices...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#) ☒ [Go](#)View: Jump to: [Top](#) ☒☒ [Email this to a friend](#)

🔍 Title: **KR0123321Y1: COMBINATION STRUCTURE OF SHIELD CASE FOR HIGH VOLTAGE OCCURRENCE APPARATUS**

🔍 Country: **KR Republic of Korea**

🔍 Kind: **Y1 Examined Utility Model, Second Publication; SINCE 970930 Granted Utility Model**

🔍 Inventor: **WOO, JONG-TAE; , Republic of Korea**

[No Image](#)

🔍 Assignee: **HODONG ELECTRONICS CO.,LTD, Republic of Korea**
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

🔍 Published / Filed: **Dec. 15, 1998 / Nov. 9, 1994**

🔍 Application Number: **KR1994000029877**

🔍 IPC Code: **H05K 5/04;**

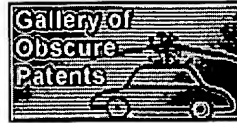
🔍 ECLA Code: **None**

🔍 Priority Number: **Nov. 15, 1994 KR1994000029877**

🔍 Family:

Buy PDF	Patent	Pub. Date	Filed	Title
	KR0123321Y1	Dec. 15, 1998	Nov. 9, 1994	COMBINATION STRUCTURE OF SHIELD CASE FOR HIGH VOLTAGE OCCURRENCE APPARATUS
1 family members shown above				

🔍 Other Abstract Info: **None**



[Nominate this for the Gallery...](#)

© 1997-2002 Delphion, Inc.

[Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#)

発送番号：9-5-2002-019099028

発送日付：2002.5.30

特 許 庁
拒 絶 理 由 通 知 書

(和訳文)

出 願 人 氏 名 株式会社 村田製作所
住 所 日本国京都府長岡京市天神2丁目26番10号

代 理 人 氏 名 尹東烈 外 1 人
住 所 韓国ソウル市江南区駅三洞648-23 麗三ビル901号

出願番号 2000年 特許出願 第44804号

発明の名称 Shielding case and electronic device having the same

この出願に対して審査しましたところ、下記のような拒絶理由があつて、特許法第63条の規定によりこれを通知しますので、意見があるか、補正が必要な場合は2002年7月30日まで意見書又は／及び補正書を提出して下さい（この期間は、毎回1ヶ月ずつ延長することができ、別途の期間延長承認通知は致しません）。

〔理由〕

この出願における特許請求の範囲の請求項1乃至5に記載された発明は、その出願前、この発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、下記に指摘したものにより容易に発明することができるものと認められますので、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができません。

〔下記〕

本願の特許請求の範囲の請求項1乃至5に記載の発明は、切り込みが形成されたカバー部と、足部と、穴部とを含む電磁遮蔽用シールドケースに関するものであるが、これは、引用例（韓国実用新案登録公報第123,321号）に記載の、溝が形成されたケースと、固定凸部と、貫通孔とを含むシールドケース結合構造から容易に発明できるものです。

〔添付〕

引例1：韓国実用新案登録公報第123,321号の写し 1部

以上

2002年 5月 30日

特 許 庁

審査4局
半導体2

審査担当官室

審査官 署名

大韓民国特許庁 (KR)
実用新案登録公報 (Y1)

国際分類
H05K 5/04

登録日付：1998年 5月 21日

登録番号：123321

公開日付：1996年 6月 19日

公開番号：1996-19529

出願日付：1994年 11月 9日

出願番号：1994- 29877

実用新案権者：株式会社 HODONG電子

【考案の名称】 高電圧発生器用シールドケースの結合構造

【要約】

本考案は、空気清浄器等に主として用いられる高電圧発生器用シールドケースの結合構造に関する。

従来の高電圧発生器は、上・下部シールドケースを結合した後、半田付けし固定したため、半田付けのための予熱と、予熱後の半田付け工程が必要であり、結合過程が煩雑で、かつ、生産性が低く、半田付けした外観が美麗でなく、故障によるリペア時にも上・下部ケースの半田を予め除去しなければならないという問題点があった。

本考案は、下部に係止突起30と固定突部29が多数個形成され、角部に凹部32を有する上部ケース24の開放部22に、収納室2が形成され、角部の外側上・下面にL字状の凹溝14、16を持つ固定体8を結合した後、側板38に多数の貫通孔42が形成され、かつ、角部40が形成された下部ケース44を結合することによって、係止突起24、44の角部が、凹溝14、16にそれぞれ挟まれ、角部の拡開が防止され、これにより、半田付け工程が不要であり、作業性が簡便で、生産性が向上し、半田付けによる美感低下が除去され、リペア時の分離も容易になる。

출력 일자: 2002/5/31

발송번호 : 9-5-2002-019099028

발송일자 : 2002.05.30

제출기일 : 2002.07.30

수신 : 서울 강남구 역삼1동 648-23 여삼빌딩 901

호

윤동열 귀하

135-748

특허청 의견제출통지서



출원인 명칭 가부시킴가이샤 무라타 세이사쿠쇼 (출원인코드: 519980960646)

주소 일본국 교토후 나가오카코시 덴진 2초메 26방 10고

대리인 성명 윤동열 외 1 명

주소 서울 강남구 역삼1동 648-23 여삼빌딩 901호

출원번호 10-2000-0044804

발명의 명칭 실드 케이스 및 이 실드 케이스를 구비한 전자 기기

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서 또는/및 보정서를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1~5항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

본원발명 청구범위 제1~5항은 노치가 있는 커버부, 다리부 및 개구부를 포함하는 전자차폐용 실드 케이스이나, 이는 인용문헌(한국등록실용신안공보123321)의 총이 있는 케이스, 고정돌부 및 통공을 포함하는 실드케이스 결합구조로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것입니다.

[첨부]

첨부1 한국등록실용신안공보123321(1998.12.15.공고) 끝.

2002.05.30

특허청

심사4국

반도체2 심사담당관실

심사관 제승호



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042)481-5755 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지(www.kipo.go.kr)내 부조리신고센터

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁸ H05K 5/04	(45) 공고일자 1998년 12월 15일
	(11) 등록번호 실 0123321
	(24) 등록일자 1998년 05월 21일
(21) 출원번호 실 1994-029877	(65) 공개번호 실 1996-019529
(22) 출원일자 1994년 11월 09일	(43) 공개일자 1996년 06월 19일
(73) 실용신안권자 주식회사호동전자 조강래 대구직할시 달서구 월암동 920-5	
(72) 고안자 우중태	
(74) 대리인 백흥기	경상북도 구미시 인의동 814-4 황제연립주택 302호

심사관 : 이혜평

(54) 고전압발생기용 실드케이스의 결합구조

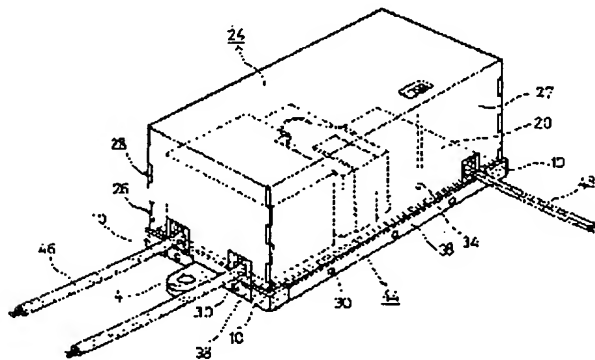
요약

본 고안은 공기청정기 등에 주로 사용되는 고전압발생기용 실드케이스의 결합구조에 관한 것이다.

종래의 고전압발생기는 상·하부 실드케이스를 결합한 다음 납땜하여 고정하였기 때문에 납땜을 위한 예열과 예열후의 납땜공정이 소요되어 결합과정이 번거롭고 생산성이 낮으며, 납땜한 외관이 미려하지 못하고, 고장에 의한 수리시에도 상·하부 케이스의 납땜을 먼저 제거해야 되는 등의 문제점이 있었다.

본 고안은 하부에 걸림돌기(30)와 고정돌부(29)가 다수 형성되고 모서리에 요입부(32)를 갖는 상부 케이스(24)의 개방부(22)에, 수납실(2)이 형성되고 모서리 외면 상·하에 ㄱ자 형상의 요입홈(14)(16)을 갖는 고정체(8)를 결합한 다음, 측면(38)에 다수의 통공(42)이 형성되고, 또한 모서리부(40)가 형성된 하부케이스(44)를 결합하여 걸림돌기(24)(44)의 모서리부는 요입홈(14)(16)에 각각 끼워져 모서리 벌어짐이 방지되게 하므로써 납땜공정이 불필요하여 작업성이 간편하고, 생산성이 향상되며, 납땜에 따른 미감 저하가 제거되고, 수리시의 분리 또한 쉽도록 한 것이다.

도면도



명세서

[고안의 명칭]

고전압 발생기용 실드케이스의 결합구조

[도면의 간단한 설명]

- 제1도는 본 고안의 사시도.
제2도는 본 고안의 분해사시도로서 내장품을 제거한 상태도.
제3도는 본 고안의 고정체의 평면도.
제4도는 본 고안의 종단면도.
제5도는 본 고안 고정체의 모서리부분 사시도.
제6도는 본 고안 모서리부분의 횡단면도.

제7도는 본 고안에서 걸림돌기와 통공부분의 횡단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

2 : 수납실	4, 6 : 고정편
8 : 고정체	10, 26 : 돌출부
12 : 연결부	14, 16 : 요입홈
18, 28, 32 : 측판	20 : 프린트기판
22 : 개방부	24 : 상부케이스
27, 38 : 측판	29 : 고정돌부
30 : 걸림돌기	34 : 접지선
36, 42 : 통공	40 : 모서리부
44 : 하부케이스	

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 공기청정기 등에 주로 사용되는 고전압발생기용 실드케이스의 결합구조에 관한 것으로서, 특히 납땜없이 간편하고 견고히 결합할 수 있도록 한 것이다.

일반적으로 공기청정기용 음이온 및 오존발생장치, 집진장치, 점화장치 등에 사용되는 고전압발생기(고압unit)는 발전회로와 송압트랜스로 구성되어 필요로 하는 고전압을 얻고 있으며, 발전회로와 송압트랜스는 도전성 금속케이스로 실드(Shield:차폐)하여 고전압발생 과정에서 생성되는 각종 유해전자파의 외부누설을 방지하고 있다.

종래의 고전압발생기는 도전성 금속판을 판공공작하고 서로 접한 부분을 납땜하여 상·하부케이스를 구성한 다음, 하부케이스에 발전회로와 송압트랜스를 갖는 프린트기판을 안치시키고 그 위에 상부케이스를 덮어 씌운 다음, 상·하부케이스를 납땜으로 결합 및 실드하였기 때문에 납땜을 위한 예열과, 예열후의 납땜공정이 소요되어 결합과정이 번거롭고 생산성이 낮으며, 납땜한 외관이 미려하지 못한 등의 문제점이 있었다.

또한 내부 고장에 의한 수리시에도 상·하부 케이스의 납땜을 먼저 제거한 다음 분리해야 하므로 수리를 위한 작업과정 역시 번거로운 문제점이 있었다.

본 고안은 상기한 바와같은 종래의 문제점을 해소하기 위하여 고전압발생기용 실드케이스를 납땜없이 간편하고 견고하게 결합할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 도전성 상부케이스의 외면 하측에 다수개의 걸림돌기를 형성하고, 도전성 하부케이스의 측판에 상부케이스의 걸림돌기가 결합되는 통공을 다수 형성하여 상·하부케이스가 납땜없이 결합되게 하고, 프린트기판이 삽설되는 고정체의 모서리에 상·하부케이스의 모서리가 결합되는 꺾자형상의 요입홈을 상·하로 형성하여 상·하부케이스의 모서리 벌어짐이 방지되게 한 것으로 이한 본 고안의 실시예를 첨부한 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

제1도는 본 고안의 사시도이고, 제2도는 내장품(발전회로와 송압트랜스가 전기적으로 고정된 프린트기판)을 제거한 상태의 본 고안 분해사시도로서, 프린트기판을 삽입하여 고정할 수 있는 수납실(2)이 형성되고, 양측으로 고정편(4)(6)이 돌출된 고정체(8)의 모서리 외면에 꺾자형상의 돌출부(10)를 연결부(12)로 다소 이격되게 연결하여 연결부(12)의 상·하로 꺾자형상의 요입홈(14)(16)이 형성되게 하고, 고정체(8)의 저면 가장자리에 다수의 요입부(18)를 형성한 다음 발전회로와 송압트랜스를 갖는 프린트기판(20)을 수납실(2)에 끼워 고정한다.

다소간의 탄성과 도전성을 갖는 금속판을 가공 및 절곡하여 고정체(8)가 끼워질 수 있는 하향개방부(22)가 형성되게 상부케이스(24)를 구성하고, 각 모서리에 돌출부(26)와 요입부(28)를 교대로 형성한 다음 서로 결합하여 모서리끼리 견고히 결합되게 하고, 측판(27)의 하부에는 고정돌부(29)를 저항 형성하고, 측판(27)의 외면 하부에는 다수의 걸림돌기(30)를 돌출형성하고, 모서리의 하단에는 요입부(32)를 형성한 다음 프린트기판(20)의 접지선(34)을 상부케이스의 통공(36)에 끼워서 납땜하여 접지시키고, 또한 개방부(22)에 고정체(8)를 결합하여 제4도 및 제6도와 같이 고정체(8)의 외면에 상부케이스(24)의 내측면이 접하도록 하고, 상부케이스(24)의 모서리가 요입부(32)에 의해 상부요입홈(14)에 결합되게 하고, 고정돌부(28)는 제7도와 같이 고정체의 요입부(18)에 끼워지게 절곡하여 고정체(8)가 상부케이스(24)에 고정되게 한다.

다소간의 탄성을 갖고 도전성을 띄는 금속판을 상부케이스(24)가 끼워질 수 있게 다소 큰 크기를 갖도록 가장자리를 상향절곡하여 측판(38)을 형성하고, 측판(38)의 모서리에 측판(38)보다 낮게 상향절곡된 모서리부(40)를 형성하고, 측판(38)에는 걸림돌기(3)가 끼워질 수 있는 통공(42)을 다수 형성하여 하부케이스(44)를 구성한 다음, 상부케이스(24)와 하부케이스(44)를 결합하여 모서리부(40)가 하부요입홈(16)에 끼워지게 하고, 걸림돌기(30)가 통공(42)에 끼워져 걸림되게 하여서 된 것이다.

미설명부호

(46)은 고전압출력선

(48)은 전원공급선

(50)은 전선삽입공(홈)

- (52)는 전선체결부
 (54)는 프린트기판 발침턱
 (56)은 프린트기판 걸림턱
 (58)은 프린트기판 삽입홈
 (60)은 고정편(4)(6) 삽입홈이다.

이와같이 구성하여서 된 본 고안은 통상에서와 같이 고전압발생기의 고정편(4)(6)을 공기청정기나 집진 장치 또는 점화장치의 소정위치에 위치시킨 다음 피스(도시않됨)로 고정하고, 고전압출력선(46)은 고압 전극(도시않됨)에 접속하고, 전원공급선(48)으로는 동작전원이 인가되게 하여 사용하는 것으로, 상·하부케이스(24)(44)를 결합하면 상부케이스의 걸림돌기(30)가 제4도 및 제7도와 같이 하부케이스의 통공(42)에 결합되어 걸림되므로 상·하부케이스(24)(44)의 분리가 방지된다.

따라서, 상·하부케이스를 납땜으로 고정할 필요성이 없어지고, 그에 따른 미감저하가 방지되며 또한 다 소의 탄성을 띄고 도전성을 갖는 상·하부케이스(24)(44)가 내·외접하므로 접지선(34)을 통하여 케이스의 전체적인 실드가 달성된다.

또한 상부케이스(24)의 모서리가 돌출부(26)와 요입부(28)에 의해 서로 견고히 결합되고 요입부(32)를 갖는 모서리 하단은 제6도와 같이 고정체(8)의 상부요입홈(14)에 결합되므로 상부케이스(24)의 모서리 벌어짐이 방지된다.

내부고장시에는 하부케이스의 측판(38)을 벌여서 결합된 걸림돌기(30)와 통공(42)을 분리시키면서 하부 케이스(44)를 밑으로 밀어내리게 되면 상·하부케이스(24)(44)가 쉽게 분리되고 절곡한 상부케이스의 고정돌부(28)를 펴주게 되면 고정체(8)와 상부케이스(24)가 분리되어 프린트기판(20)상의 부품교체 및 수리가 가능해지므로 고장수리를 위한 상·하부케이스(24)(44)의 분리 또한 간편히 할 수 있게 된다.

이상에서와 같이 본 고안은 상·하부 실드케이스가 걸림돌기와 통공에 의해 결합되므로 예열 및 납땜과정이 불필요하여 작업성이 간편하고 생산성이 향상되며, 납땜에 따른 미감저하가 제거되고, 수리시의 분리 또한 쉬워지는 등의 효과가 있다.

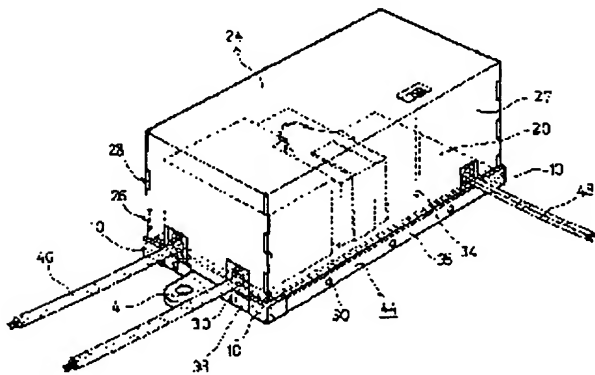
(57) 청구의 범위

청구항 1. 수납실(2)에 프린트기판(20)이 설치되고 모서리의 외면 상·하에 ㄱ자 형상의 요입홈(14)(16)을 갖는 고정체(8)에, 걸림돌기(30)와 요입부(32)와 고정돌부(28)를 갖는 상부케이스(24)를 결합하여 모서리가 요입홈(14)에 끼워지게 한 다음 고정돌부(28)를 절곡하여 고정체(8)와 상부케이스(24)를 고정하고, 상부케이스의 통공(36)에 접지선(34)을 접속하여 접지시키고, 다수의 통공(42)이 형성된 측판(38)과 측판(38)보다 낮은 모서리부(40)를 갖는 하부케이스(44)를 상부케이스(24)와 결합하여 걸림돌기(30)와 통공(42)이 결합되어 걸림되게 하고 모서리부(40)는 요입홈(16)에 결합되게 하여서 된 고전압발생기용 실드케이스의 결합구조.

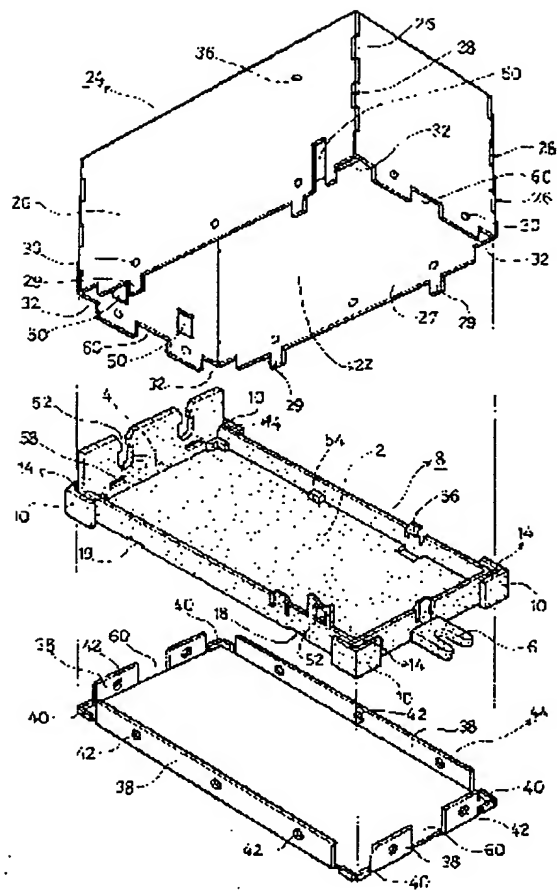
청구항 2. 제1항에 있어서, 상부케이스(24)의 모서리에 돌출부(26)와 요입부(28)를 교대로 형성한 다음 돌출부(26)와 요입부(28)끼리 서로 결합하여서 된 고전압발생기용 실드케이스의 결합구조.

도면

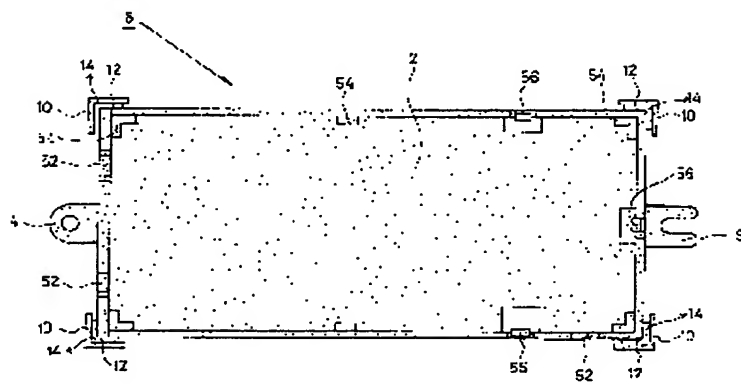
도면1



도면2



도면3



도면7

